

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 6 - 8 9 1 5 5

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 3 月 29 日

(51) Int. Cl. ⁵

G06F 3/14

識別記号

360

D

7165-5B

庁内整理番号

340

B

7165-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平 5 - 1 7 2 4 8 1

(22) 出願日 平成 5 年 (1993) 6 月 1 8 日

(31) 優先権主張番号 9 0 2 2 5 0

(32) 優先日 1 9 9 2 年 6 月 2 2 日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 0 0 0 1 0 8 4 0 9

ソニー・テクトロニクス株式会社

東京都品川区北品川 5 丁目 9 番 3 1 号

(72) 発明者 クリストファー・イー・ティルト

アメリカ合衆国オレゴン州 9 7 2 2 9 ポ

ートランド ノース・ウェスト ワンハン

ドレッド・セブンス・アベニュー 1 0 2

5

(54) 【発明の名称】 コンピュータ機器の制御方法

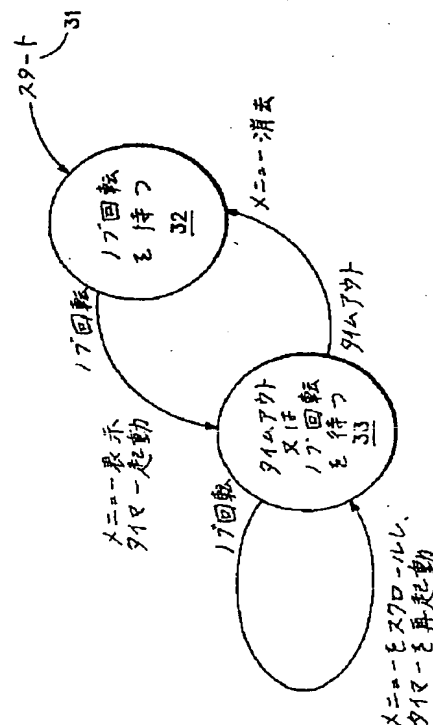
(57) 【要約】

【目的】 簡単且つ迅速に動作を制御し得るコンピュータ機器のメニュー制御方法を実現すること。

【構成】 スクリーン上にメニューの 1 つの項目を表示し、該メニューの項目の表示をスクロールして、所望の項目を選択実行するコンピュータ機器の制御方法を提供するものであり、以下の手順を含む。

(1) 上記メニューの項目を表示した時にタイマーを起動し、(2) 該タイマーがタイムアウトする前に上記メニューの項目の表示がスクロールされた場合には上記タイマーを再起動し、(3) 上記タイマーがタイムアウトした時、表示中のメニューの項目を自動的に選択実行する。

【効果】 従来のようなマウス等を使用せず、スクロールするだけで容易に制御し得る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スクリーン上にメニューの 1 つの項目を表示し、該メニューの項目の表示をスクロールして、所望の項目を選択実行するコンピュータ機器の制御方法であって、

上記メニューの項目を表示した時にタイマーを起動し、該タイマーがタイムアウトする前に上記メニューの項目の表示がスクロールされた場合には上記タイマーを再起動し、

上記タイマーがタイムアウトした時、表示中のメニューの項目を自動的に選択実行することを特徴とするコンピュータ機器の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】 本発明は、コンピュータ機器のユーザー・インタフェース、特に、スクリーン上でメニュー等を選択する際のスクロール動作の改良に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来技術及び発明が解決しようとする課題】 電子機器が益々複雑化するにつれて、機器に付属するユーザー・インタフェースも更に複雑化が進んできた。このように複雑化するユーザー・インタフェース用の操作スペースを確保する為には、操作パネル上のノブや押しボタンをメニュー操作システムで置換し、マウスを用いてユーザーがコンピュータの画面上で同様の操作をすることが行なわれている。このようなシステムでは、ボタン等の選択を行う際には、先ず、メニュー表示をスクロールさせる。このメニュー表示をスクロールさせることにより、所望の位置に輝度変調表示したカーソルを選択的に移動させる。最後に、選択ボタンの操作により所望のパラメータ等を選択する。この種の現行のシステムでは、種々の選択手段及びスクロール手段を用いて上述のような選択、スクロール、選択の動作を繰り返し実行する必要がある。

【 0 0 0 3 】 このような現行のシステムの欠点は色々考えられる。機器によっては、マウスのような外部操作装置を使用するのに適した設計がなされておらず、従来のパネル上の操作に置き換えた方が望ましいものもある。現行のインタフェースでは、使用者が熟練した専門家の場合には、選択、スクロール、選択という一連の作業をするとかえって選択動作が遅れてしまうという問題もある。また、使用者が初心者の場合には、メニューが長過ぎてメニューに付記された略号や数字が小さくて見難くなると、適切な選択動作を行うための情報が不足する場合も少なくない。

【 0 0 0 4 】 よって、本発明の目的は、簡単且つ迅速に動作を制御し得るコンピュータ機器のメニュー制御方法を実現することである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決する為の手段】 本発明は、スクリーン上に

メニューの 1 つの項目を表示し、該メニューの項目の表示をスクロールして、所望の項目を選択実行するコンピュータ機器の制御方法を提供する。この制御方法は、以下の手順を含む。

(1) 上記メニューの項目を表示した時にタイマーを起動し、(2) 該タイマーがタイムアウトする前に上記メニューの項目の表示がスクロールされた場合には上記タイマーを再起動し、(3) 上記タイマーがタイムアウトした時、表示中のメニューの項目を自動的に選択実行する。

【 0 0 0 6 】

【実施例】 図 2 は、本発明の好適実施例の動作を表す機能ブロック図である。この実施例では、ノブ 1 がスクロール操作器として機能する。ノブ受信器 1 0 がノブ 1 の回転を検出すると、その入力値は、ソフトウェアのサブルーチンに渡され、メニューの現在の表示状態に基づく動作が起動される。ブロック 1 2 では、メニューの現在の表示状態がチェックされ、メニューが現在開いている（オープン）か、閉じている（クローズ）かが判断される。メニューが閉じた状態であれば、ブロック 1 5 でポップアップ・メニューが開かれ、スクリーン上にメニューを表示する。ブロック 2 7 では、メニューの状態値が更新され、プログラマブル・タイマー 2 1 が起動する。

【 0 0 0 7 】 メニューが開いた状態で、ノブ 1 が回転操作されている限り、ブロック 1 4 の次の選択動作が実行され、表示ブロック 2 2 においてスクロール及び反転カーソル表示の選択表示を行う。ノブが回転操作される毎に、タイマーはリセット（再起動）され、初期値に繰返し設定される。ノブの回転操作が停止すると、ブロック 2 1 のタイマーは、計時を続け、計時期間が所定値に達する（タイムアウトする）と、タイマー割り込みルーチン 1 8 によりブロック 1 9 が起動されてメニューを閉じ、スクリーン上からメニューを消去する。

【 0 0 0 8 】 図 1 は、本発明の一実施例を説明するための状態遷移図である。状態 3 1 でスタートし、状態 3 2 に入ると、メニューは閉じられており、オペレータがノブを回転するのを待ち受ける。ノブが回転されると、メニューを表示し、且つタイマーを起動して、状態 3 3 に入る。この状態 3 3 では、タイマーのタイムアウト又はノブの回転を待ち受ける。ノブが回転されると、メニューをスクロールすると共に、タイマーを再起動する。タイマーが所定時間を計数してタイムアウトすると、その時点で選択されていたメニューを実行すると共に、メニュー表示を消去し、状態 3 2 に戻る。

【 0 0 0 9 】 タイマーがタイムアウトするまでの所定時間は、ユーザーが任意に調整可能である。よって、ユーザーが使い慣れたメニューの場合には、タイムアウトの所定時間を短く設定することによりメニュー選択の時間を短縮できるし、使い慣れていない場合には、長めに設定することにより、誤操作の可能性を低減できる。この

ように、タイムアウトの時間を長めに設定すると、特に初心者にとっては操作に習熟するのに都合が良い。

【0010】メニューのスクロール中に、表示したメニューを輝度変調するだけでなく、拡大表示して認識性を高めるようにしても良い。拡大表示することにより、表示情報を追加して十分な情報をメニューとして表示することが可能となり、特に初心者にとっては便利である。

【0011】以上本発明の好適実施例について説明したが、本発明はここに説明した実施例のみに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱することなく必要に応じて種々の変形及び変更を実施し得ることは当業者には明らかである。

【0012】

【発明の効果】本発明によれば、メニューの項目表示と共にタイマーを起動し、タイマーがタイムアウトする前に、例えばノブを回転させてメニューの項目表示をスクロールした場合、タイマーを再起動し、メニューの項目表示に所定時間変更がなく、タイマーがタイムアウトした時、表示中のメニューの項目を自動的に選択実行する

ようにしたので、オペレータは、従来のように、メニュー全体をスクリーン上に表示し、その中の所望の項目をマウス等で選択する必要がなく、単に、ノブ等によりスクロールして所望の項目を表示させるだけで良いので、制御が簡単となり、マウス等の制御装置を使用しない機器にも好適である。また、限られたスクリーン上にメニュー全体を表示する必要がないので、メニュー内の各項目の表示を大きくすることが容易であり、各項目毎に十分な情報を容易に表示可能なので、項目選択の際に正確な判断ができるので、誤操作の確率を低減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の動作を説明する状態遷移図である。

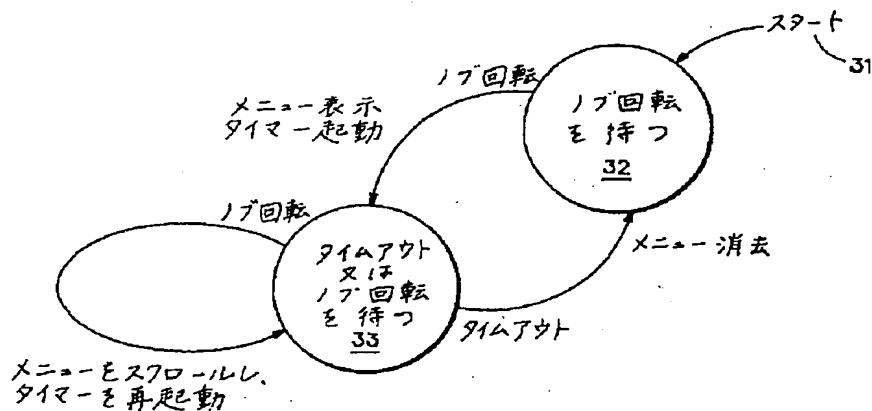
【図2】本発明の一実施例の動作を説明するための機能ブロック図である。

【符号の説明】

32 ノブ回転（スクロール）の待ち状態

33 ノブ回転（スクロール）又はタイムアウトの待ち状態

【図1】



【図 2】

